



М.В. Кузьмина
О.Б. Мезенина

ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Екатеринбург
2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра землеустройства и кадастров

М.В. Кузьмина
О.Б. Мезенина

ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Учебно-методическое пособие
для обучающихся по направлениям 21.04.02, 21.03.02
«Землеустройство и кадастры»

Екатеринбург
2019

Печатается по рекомендации методической комиссии ИЛП.
Протокол № 2 от 5 октября 2018 г.

Рецензент – д-р сельхоз. наук, проф. Л.И. Аткина.

Редактор Н.В. Рощина
Оператор компьютерной верстки Е.А. Газеева

Подписано в печать 10.04.19		Поз. 24
Плоская печать	Формат 60х84 1/16	Тираж 10 экз.
Заказ №	Печ. л. 2,32	Цена руб. коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Задание 1. Определение рыночной стоимости жилой квартиры	5
Задание 2. Определение стоимости одноэтажного жилого дома с прилежащим к нему участком земли	17
Затратный подход к оценке недвижимости. Оценка стоимости земельного участка с учетом варианта наилучшего его использования	23
Сравнительный (рыночный) подход к оценке недвижимости	26
Доходный подход	28
Оценка доходов от недвижимости. Метод капитализации чистых доходов.....	28
Сложный процент и дисконтирование как инструменты доходного подхода к оценке недвижимости.....	31
Ипотечные кредиты. Оценка влияния финансирования на цену сделки с недвижимостью	33
Тематика и содержание курсовой работы	35
Рекомендуемая литература.....	38

ВВЕДЕНИЕ

Оценка – это научно-обоснованное мнение оценщика о стоимости объекта недвижимости. Для того чтобы оценка была достоверной и точной, необходимо строго соблюдать технологию оценки. Технология включает в себя ряд последовательных этапов: определение цели и функции оценки, разработку плана оценки объекта, сбор и анализ необходимой информации. Точность оценки недвижимости зависит также и от правильности использования методов, базирующихся на трех подходах: затратном, доходном и сравнительном.

Все вопросы курса в той или иной степени связаны с оценкой собственности. Обоснованное заключение о величине рыночной стоимости недвижимости необходимо при операциях купли-продажи или сдачи в аренду, при акционировании предприятий, при дополнительной эмиссии акций, привлечении инвестиций, налогообложении, страховании и залоге имущества, а также при совершении других операций, связанных с реализацией имущественных прав на недвижимость.

Цель курсов *Оценка объектов недвижимости и Комплексная оценка недвижимости* и данных методических указаний помочь студентам:

- овладеть первичными навыками расчета стоимости объектов недвижимости с помощью стандартных методик;
- выработать умение увязывать теоретические вопросы с практическими задачами.

В учебно-методическом пособии представлены два задания и пояснения к их выполнению, набор задач для самостоятельного решения, а также указания по составу и оформлению курсовой работы.

ЗАДАНИЕ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЖИЛОЙ КВАРТИРЫ

Необходимо определить рыночную стоимость 4-комнатной квартиры, предлагаемой для продажи.

1. Цель оценки

Основная задача состоит в установлении рыночной стоимости объекта недвижимости (в том числе и дохода, который он может приносить) с тем, чтобы принять решение о наилучшем способе его использования.

2. Этапы оценки

2.1. Определение рыночной стоимости объекта недвижимости путем использования трех традиционных подходов к оценке: затратного, доходного и сравнительного (рыночного).

2.2. Согласование полученных результатов и принятие окончательного решения о стоимости объекта.

Алгоритм оценки квартиры

1. Определение полной восстановительной и остаточной стоимости квартиры с помощью затратного подхода.

2. Определение стоимости квартиры на основании анализа продаж аналогичных объектов методами сравнительного подхода.

3. Определение стоимости квартиры на основании анализа доходов, приносимых объектами при сдаче их в аренду методом доходного подхода.

4. Согласование результатов оценки.

Затратный подход

Для определения рыночной стоимости затратным подходом можно воспользоваться оценками специалистов, работающих в сфере строительства.

1. Полная восстановительная стоимость объекта определяется по формуле

$$BC = Z_{1м^2} \cdot S, \quad (1)$$

где $Z_{1м^2}$ – средние затраты на строительство 1 м² площади квартиры,
 S – площадь квартиры, м².

2. Остаточная стоимость объекта с учетом износа:

$$OC = BC \cdot \left(1 - \frac{\sum И\%}{100\%}\right), \quad (2)$$

где И % – суммарный износ объекта (физический, моральный и внешний), %.

Доходный подход

Согласно данным специалистов, квартиры, расположенные в центре города, пользуются устойчивым спросом на рынке аренды. Квартиры, расположенные на первых этажах зданий, арендуются под магазины, офисные помещения, кафе. Имеет место и аренда квартир по прямому назначению – для проживания.

Для того чтобы определить рыночную арендную ставку для оцениваемого объекта и потенциальный валовой доход, необходимо исходить из того факта, что искомая ставка основывается на «чистой» аренде, главным условием которой является отнесение всех эксплуатационных расходов на счет арендатора. Основные этапы оценки стоимости недвижимости методом капитализации чистых доходов представлены ниже.

1. Оценка годового потенциального валового дохода (ПВД) на основе анализа текущих ставок на рынке аренды недвижимости:

$$ПВД = A \cdot 12 \cdot S, \quad (3)$$

где 12 – количество месяцев в году;
 A – месячная арендная плата за 1 м^2 , д.е.;
 S – площадь квартиры, м^2 .

2. Расчет чистого годового дохода от аренды квартиры.

В условиях высокой конкуренции на рынке предложения помещений могут возникать случаи неполного их использования в течение года. Кроме того, ожидаемые доходы от аренды могут быть недополучены из-за несвоевременных выплат арендной платы.

Действительный валовой доход (ДВД) арендодателя определяется по формуле

$$ДВД = ПВД \cdot K_z \cdot (1 - K_d), \quad (4)$$

где K_z – коэффициент загрузки площадей;

K_d – коэффициент, учитывающий переходящие долги по аренде.

Поскольку рассматривается вариант «чистой» аренды, то величина чистого дохода (ЧД) устанавливается на уровне действительного валового дохода:

$$ЧД = ДВД, \quad (5)$$

3. Расчет ставки капитализации и определение рыночной стоимости квартиры (РС).

Ставка капитализации (R_k) может быть определена по методу кумулятивного построения, согласно которому она равна сумме безрисковой ставки, поправки на риск и поправки на низкую ликвидность, т. е.

$$R_k = R_0 + R_r + R_{н.л}, \quad (6)$$

Рыночная стоимость квартиры определяется по формуле

$$PC = \frac{ЧД \cdot 100\%}{R_k}. \quad (7)$$

Сравнительный (рыночный) подход

Для определения рыночной стоимости можно применить два метода оценки.

Первый метод основан на использовании среднестатистических данных о ценах продаж 1 м² аналогичных квартир за предшествующий год. Рыночная стоимость объекта оценки может быть определена по формуле

$$PC = Ц_{cp} \cdot S, \quad (8)$$

где $Ц_{cp}$ – средняя цена 1 м² проданных квартир.

Это значение правомерно использовать при изучении основных тенденций и направлений изменения цен на аналогичные квартиры в данном районе, для расчета индексов цен и т.д.

Если осуществить логический переход к рассмотрению абсолютных цен на квартиры, то можно заметить, что разброс в ценах очень велик. Это является существенным недостатком данного метода.

Требования объективности обязывают оценщика более детально рассмотреть индивидуальные особенности проданных объектов.

Второй метод основан на изучении нескольких недавних продаж объектов, наиболее схожих с оцениваемым по местоположению, условиям продажи и финансирования, а также внесении необходимых поправок (корректировок) к ценам продаж этих объектов. Корректировка цен может осуществляться в денежном и процентном выражениях.

Если поправки к цене выражены в денежной форме, то неважно, в какой последовательности они будут вноситься. Если поправки выражены в процентах, то последовательность их внесения будет влиять на конечный результат.

Строгой последовательности внесения поправок не существует, но рекомендуется сначала сделать поправки на время продажи сопоставимых объектов, а затем на наличие физических различий. Вносятся поправки в цены продаж сопоставимых объектов с целью максимального их приближения к характеристикам оцениваемого.

1. Величина поправки на время продажи:

$$\Delta Ц^{время} = Ц_i \cdot \frac{t_{год}}{100\% \cdot 12} \cdot M, \quad (9)$$

где $Ц_i$ – цена продажи i -го сопоставимого объекта, тыс. д.е.;

$t_{\text{год}}$ – годовой темп роста рыночных цен на квартиры, %;

M – количество месяцев с момента продажи сопоставимого объекта.

Скорректированная на время продажи цена рассчитывается по формуле

$$C_{\text{скорр}}^{\text{время}} = C_i + \Delta C^{\text{время}}. \quad (10)$$

2. Корректировка на наличие физических различий в объектах.

Внесение поправок в цены продаж сопоставимых объектов осуществляется по правилу: если сравниваемый элемент в сопоставимом объекте лучше, чем в оцениваемом, то поправка берется с отрицательным знаком, и наоборот. При этом процентные поправки нужно суммировать с учетом знака. Формула для расчета размера корректировки на физические различия:

$$\Delta C^{\text{физ}} = C_{\text{скорр}}^{\text{время}} \cdot \frac{\sum \Pi_j}{100\%}, \quad (11)$$

где $\sum \Pi_j$ – сумма поправок на физические различия с учетом знака, %.

В значении суммарной поправки на физические различия должен сохраниться знак, т.е. поправка может быть «плюсовая» или «минусовая».

Технология расчета скорректированных цен такая же, как и при внесении поправки на время.

$$C_{\text{скорр}}^{\text{общ}} = C_{\text{скорр}}^{\text{время}} \pm \Delta C^{\text{физ}}. \quad (12)$$

Для удобства внесения поправок необходимо построить вспомогательную табл. 1.

Таблица 1

Характеристики объектов недвижимости

Характеристики	Объект оценки	Сопоставимые объекты		
		Объект 1	Объект 2	Объект 3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Цена продажи	-			
2. Количество месяцев с момента продажи	-			
<i>размер поправки на время продажи</i>	-			
3. Общая площадь квартиры				
4. Наличие удобств/размер поправки*:				
-отдельный вход				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			
-балкон				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
-отопление				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			
-высота потолков, м				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			
-ориентация окон				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			
-закрытый двор				
<i>размер поправки (+/-)</i>	-			
<i>Сумма поправок на физические различия (+/-)</i>	-			

**поправки указывать в %*

Корректировка цен проводится в табличной форме (табл. 2).

Таблица 2

Расчет средней цены за 1 м² (тыс. д.е.)

Расчетные показатели	Сопоставимые объекты		
	Объект 1	Объект 2	Объект 3
1. Цена продажи			
2. <i>Поправка 1 – на время продажи</i>			
3. Цена с учетом поправки 1			
4. <i>Поправка 2 – физические характеристики (суммарное влияние)</i>			
5. Цена с учетом поправки 2			
6. Скорректированная цена 1 м ² *			
7. Средняя скорректированная цена 1 м ² **			

Примечание: * цена 1 м² рассчитывается путем деления скорректированной цены (с учетом поправок 1 и 2) на площадь сопоставимого объекта;

** средняя цена 1 м² рассчитывается как средняя арифметическая по всем сопоставимым объектам.

3. Определение рыночной стоимости квартиры по средней скорректированной цене 1 м² осуществляется по формуле

$$PC = C_{cp}^{корр} \cdot S. \quad (13)$$

Согласование результатов оценки

Согласование – процесс, в котором суждение и логика применяются для достижения окончательной оценки стоимости недвижимости. В табл. 3 необходимо свести результаты предыдущих расчетов.

Таблица 3

Сводка полученных значений

Показатели	Затратный подход		Доходный подход	Сравнительный подход	
	восстановительная стоимость*	остаточная стоимость		1 метод	2 метод
Расчетные величины стоимости					
Средние значения	-				
Диапазон варьирования значений стоимости					

Примечание: * – значение не учитывается при расчете средней величины.

Для определения итоговой стоимости объекта необходимо отметить преимущества и недостатки примененных подходов.

Сравнительный подход обладает преимуществом опоры на реальную рыночную информацию. Стоимость, полученная в результате применения этого подхода при использовании только достоверной информации, имеет определяющее значение и является базовой при принятии решения.

Доходный подход обладает преимуществом учета прогнозных оценок будущих доходов от недвижимости. Естественно, если недвижимость приносит ощутимые доходы, то и ее стоимость должна быть достаточно большой, и наоборот. Но поскольку прогнозирование доходов осуществляется с рядом допусков, то существует вероятность ошибки при расчете капитализированной стоимости. Очевидно, что чем более отдален момент получения доходов от даты оценки, тем больше будет величина ошибки в прогнозах денежных поступлений.

Затратный подход основывается на утверждении, что инвестор не заплатит за объект большую сумму, чем та, в которую обойдется возведение аналогичного по назначению и качеству объекта недвижимости в обозримом периоде. Другими словами, полная восстановительная стоимость без учета износа является верхней границей цены недвижимости на конкурентном и сбалансированном рынке.

Применение затратного подхода оправдано при установлении цен на вновь возводимые объекты, объекты специального назначения, для целей страхования, налогообложения и для более полного итогового согласования стоимости оцениваемого объекта.

Для установления средних значений лучше использовать не простую арифметическую среднюю, а взвешенную. Весами служат полученные при

логическом обосновании параметры значимости каждого из используемых подходов (методов) оценки.

Формула средней арифметической взвешенной:

$$\bar{x} = \sum x_i f_i, \quad (14)$$

где x_i – полученные с помощью разных подходов значения стоимости;

f_i – коэффициент весомости (значимости) каждого подхода, оцененный аналитиком (студентом). Обратите внимание, что сумма всех значений весов ($\sum f_i$) должна равняться 1.

Для определения весомости каждого подхода необходимо провести дополнительно расчет в табл. 4. Здесь же устанавливается и итоговая оценочная величина стоимости квартиры. Заданные в табл. 4 значения степени достоверности и надежности методов студент может использовать при выполнении индивидуального варианта задания или изменить по своему усмотрению.

Таблица 4

Согласование результатов оценки

Критерий согласования	Доходный	Сравнительный	Затратный
	баллы		
Степень достоверности и достаточности исходных данных, используемых в каждом из подходов	25	50	25
Степень предпочтительности каждого из подходов с точки зрения цели оценки	по варианту	по варианту	по варианту
Надежность расчетов и процедур анализа, проведенных в используемых подходах	35	35	30
<i>Итого общий балл</i>			
<i>Средний ранг*, баллы</i>			
<i>Коэффициент весомости каждого из подходов**</i>			
Рыночная стоимость, полученная в рамках каждого из подходов, руб.			
Согласованная рыночная стоимость***, руб.			

*Примечание * – средний балл рассчитывается как простая средняя арифметическая путем суммирования всех значений критериев согласования и дальнейшего деления суммы на их количество.*

****** – коэффициент весомости определяется путем деления среднего балла на 100 и округления с точностью до сотых (например, если средний ранг равен 36,58 баллов, то коэффициент весомости может быть округлен до 0,37). При этом сумма всех коэффициентов весомости должна быть равна 1.

****** – расчет согласованной рыночной стоимости делается по формуле 14.

Следуя принципам согласования, необходимо сделать заключение о стоимости объекта по итогам табл. 4. Исходные данные для расчета рыночной стоимости по вариантам представлены в табл. 5,6,7,8.

Таблица 5

Корректировки к цене на физические различия

Особенности объекта, влияющие на уровень его рыночной цены	Размер поправок от скорректированной на дату продажи цены сопоставимого объекта, %
Внутренний двор с парковкой	+3,5 %
Наличие видимых дефектов отделки	-4,0 %
Высокие потолки, м	+3,5 %
Балкон, лоджия	+3,0 %

Таблица 6

Корректировки к цене

В зависимости от ориентации окон по сторонам света						
Оцениваемый объект	Ю			С		
Сопоставимый объект	з, ю-з	с, с-з	в, ю-в	ю, ю-в	ю-з	з, с-з
Величина поправки	+1 %	+2 %	+0,5 %	-2 %	-1,5 %	-0,5 %
Оцениваемый объект	З			В		
Сопоставимый объект	ю, ю-в	с, с-з	в	ю.ю-в	с,с-з	з
Величина поправки	-2 %	+1 %	+1,5 %	-1,5 %	+1,5 %	+1 %
В зависимости от материала стен здания						
Оцениваемый объект	монолит			панель		
Сопоставимый объект	кирпич		панель	монолит		кирпич
Величина поправки	-3 %		+5 %	-5 %		-8 %
Оцениваемый объект	кирпич					
Сопоставимый объект	монолит				панель	
Величина поправки	+3 %				+8 %	

Исходные данные для расчетов

Таблица 7

Показатели	Номера вариантов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Характеристики объекта:										
1. Общая площадь квартиры, м ²	124	105	110	120	98	100	112	120	105	132
2. Величина износа, %:										
а) физический	18	25	20	21	15	27	24	28	24	19
б) моральный	4	-	5	4	5	1	5	2	2	2
в) внешний	-	3	2	-	-	5	-	3	-	4
3. Наличие удобств:										
а) внутренний двор с парковкой	есть	нет	нет	есть	есть	нет	есть	есть	нет	есть
б) балкон, лоджия	есть	есть	нет	нет	есть	нет	нет	есть	нет	нет
в) наличие видимых дефектов отделки	нет	нет	есть	нет	есть	есть	нет	нет	есть	есть
г) высота потолков, м	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	3,5
д) ориентация окон	С	Ю	Ю	В	З	Ю	Ю	С	Ю	З
е) материал стен	панель		кирпич		монолит			кирпич		
4. Себестоимость строительства 1м ² , тыс. д.е.	11,4	10,1	15,2	15,3	12,6	12,2	12,5	16,3	15,2	15,6
5. Ставка арендной платы за 1 м ² , д.е.	200	180	190	195	180	190	200	200	200	210
6. Коэффициент загрузки	0,80	0,92	0,95	0,85	0,80	0,92	0,94	1,00	0,94	0,95
7. Коэффициент, учитывающий долги	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01
8. Элементы коэффициента капитализации, %:										
а) безрисковая ставка	9	8	8,5	9,5	8,5	8,5	8,5	8	9	8
б) поправка на риск	10	10	12	11	10	11	12	12	12	11
в) на низкую ликвидность	4	3	3	3	4	3	2	2	3	4
9. Среднерыночная цена 1 м ² , тыс. д.е.	14,6	15,5	16,6	15,5	14,5	13,8	13,6	17,6	13,6	16,0
10. Годовой темп роста цены, %	3,5	3	3,8	4	3,9	5	3,5	3,4	3,3	4
11. Номера сопоставимых объектов	2,8,11	2,9,12	1,3,12	2,4,10	2,5,3	5,4,6	6,7,10	5,8,9	7,8,10	4,8,10
12. Степень предпочтительности подходов										
- затратный	25	30	20	15	20	25	30	20	15	20
- доходный	20	20	15	15	20	20	20	15	15	20
- сравнительный	55	50	65	70	60	55	50	65	70	60

Продолжение табл. 7

Показатели	Номера вариантов									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Характеристики объекта:										
1. Общая площадь квартиры, м ²	112	104	123	125	100	95	116	125	115	130
2. Величина износа, %										
а) физический	18	20	15	18	15	23	20	20	19	22
б) моральный	4	-	5	4	-	1	5	2	2	2
в) внешний	-	3	2	-	-	5	-	-	-	4
3. Наличие удобств:										
а) внутренний двор с парковкой	есть	нет	нет	есть	есть	нет	есть	есть	нет	есть
б) балкон, лоджия	нет	есть	есть	нет	есть	нет	нет	есть	нет	нет
в) наличие видимых дефектов отделки	нет	есть	есть	нет	есть	есть	есть	нет	есть	есть
г) высота потолков, м	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5
д) ориентация окон	С	В	З	С	З	Ю	Ю	С	Ю	З
е) материал стен	панель		кирпич		панель			монолит		
4. Себестоимость строительства 1 м ² , тыс. д.е.	10,4	11,1	15,2	16,3	10,6	11,2	11,5	14,3	13,2	14,6
5. Ставка арендной платы за 1 м ² , д.е.	200	180	190	195	180	190	200	200	200	210
6. Коэффициент загрузки	0,80	0,92	0,95	0,85	0,80	0,92	0,94	1,00	0,94	0,95
7. Коэффициент, учитывающий долги	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01
8. Элементы коэффициента капитализации, %:										
а) безрисковая ставка	9	8	8,5	9,5	8,5	8,5	8,5	8	9	8
б) поправка на риск	10	10	12	11	10	11	12	12	12	11
в) на низкую ликвидность	4	3	3	3	4	3	5	6	3	4
9. Среднерыночная цена 1 м ² , тыс. д.е.	16,6	16,5	17,6	15,5	13,5	16,8	13,6	14,6	14,6	16,8
10. Годовой темп роста цены, %	4	4,5	5	4	4,5	5	4	4,5	5	4
11. Номера сопоставимых объектов	1,9,11	2,10,12	1,3,11	2,4,12	1,5,3	2,4,6	5,7,8	6,8,9	7,9,10	5,8,10
12. Степень предпочтительности подходов										
- затратный	30	20	15	20	30	20	15	20	25	30
- доходный	20	15	15	20	20	15	15	20	20	20
- сравнительный	50	65	70	60	50	65	70	60	55	50

Показатели	Номера вариантов									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Характеристики объекта:										
1. Общая площадь квартиры, м ²	118	108	120	120	97	100	120	120	129	125
2. Величина износа, %										
а) физический	16	21	15	22	15	21	18	20	22	20
б) моральный	-	-	-	4	2	1	6	3	-	-
в) внешний	-	1	2	-	-	-	1	1	2	4
3. Наличие удобств:										
а) внутренний двор с парковкой	нет	нет	нет	есть	есть	нет	есть	есть	нет	есть
б) балкон, лоджия	нет	есть	есть	нет	нет	нет	нет	есть	нет	нет
в) наличие видимых дефектов отделки	есть	есть	нет	нет	нет	есть	есть	нет	есть	нет
г) высота потолков, м	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	3,5
д) ориентация окон	С	В	З	Ю	З	Ю	Ю	З	З	С
е) материал стен	монолит		панель		монолит			кирпич		
4. Себестоимость строительства 1 м ² , тыс. д.е.	14,0	14,2	10,0	11,3	14,5	13,6	13,7	16,3	16,2	15,6
5. Ставка арендной платы за 1 м ² , д.е.	210	200	205	195	180	190	200	200	200	210
6. Коэффициент загрузки	0,82	0,82	1,00	0,82	0,85	0,92	0,96	1,00	0,94	0,95
7. Коэффициент, учитывающий долги	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01
8. Элементы коэффициента капитализации, %:										
а) безрисковая ставка	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
б) поправка на риск	10	10	12	11	10	11	12	12	12	11
в) на низкую ликвидность	4	3	3	3	4	3	5	6	3	4
9. Среднерыночная цена 1 м ² , тыс. д.е.	14,6	16,5	18,6	17,5	13,5	15,8	12,6	16,9	15,5	16,3
10. Годовой темп роста цены, %	4	4,5	5	4	4,5	5	4	4,5	5	4
11. Номера сопоставимых объектов	1,9,11	2,10,12	1,3,11	2,4,12	1,5,3	2,4,6	5,7,8	6,8,9	7,9,10	5,8,10
12. Степень предпочтительности подходов										
- затратный	30	20	15	20	30	20	15	20	25	30
- доходный	20	15	15	20	20	15	15	20	20	20
- сравнительный	50	65	70	60	50	65	70	60	55	50

Таблица 8

Информация по сопоставимым объектам

Характеристики сопоставимых объектов	Номера сопоставимых объектов											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Общая площадь квартиры, м ²	108	112	110	130	115	112	125	130	110	115	120	110
2. Характеристики												
а) внутренний двор с парковкой	нет	нет	есть	нет	есть	нет	нет	есть	есть	есть	нет	нет
б) балкон, лоджия	есть	нет	есть	нет	нет	есть	нет	есть	нет	есть	есть	есть
в) наличие видимых дефектов отделки	нет	есть	нет	нет	есть	нет	нет	нет	есть	есть	есть	нет
г) высота потолков, м	3,5	3,5	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5
д) ориентация окон	ю-з	з	ю	с-з	в	ю-в	ю-з	ю	с-з	в	с	з
е) материал стен	монолит		кирпич			панель			кирпич		монолит	
3. Цена продажи, тыс. д.е.	1560	1650	1820	1650	1700	1480	1450	1460	1640	1790	1670	1680
4. Количество месяцев с момента продажи	5	4	3	8	3	7	5	1	7	6	1	5

ЗАДАНИЕ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОДНОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА С ПРИЛЕЖАЩИМ К НЕМУ УЧАСТКОМ ЗЕМЛИ

Алгоритм оценки

1. Определяется восстановительная стоимость дома (по условию задачи она дана).
2. Рассчитывается физический износ дома.
3. Определяется остаточная стоимость дома.
4. Устанавливается рыночная стоимость земельного участка, на котором находится дом.
5. Определяется общая стоимость дома и земельного участка.

1. С помощью затратного подхода была определена стоимость воспроизводства одноэтажного жилого дома. Расчет осуществлялся поэтапным методом.

2. Поскольку объект уже несколько лет находится в эксплуатации, то расчетную стоимость необходимо скорректировать на величину износа здания. Износ – это уменьшение стоимости объекта недвижимости, обусловленное различными причинами. Физический износ элементов дома определяется специалистами по технической экспертизе зданий и сооружений.

На основании установленного размера износа и удельного веса каждого из составляющих компонентов дома (табл. 10, 11) определяется его физический износ, как средневзвешенная величина износа по всем элементам здания:

$$Иф = C_v * \sum \frac{Уд.в.(i) * И(i)}{100 * 100}, \quad (15)$$

где $И_{\phi}$ – физический износ здания;

C_v – восстановительная стоимость дома, д.е.;

$Уд.в.(i)$ – удельный вес i -го элемента в общей стоимости объекта, %;

$И(i)$ – процент износа i -го элемента, %.

Обратите внимание, что износ возможен лишь по тем элементам объекта, которые имеют физическое воплощение. Так подготовительные работы и накладные расходы относятся к затратам на строительство, но не представлены материально (вся документация, ее согласование, управление строительством и т.п.).

3. Восстановительная стоимость объекта с учетом износа (остаточная стоимость) рассчитывается по формуле

$$C_{ост} = C_v - И_{\phi}, \quad (16)$$

где C_v – полная восстановительная стоимость, д.е.;

$И_{\phi}$ – величина физического износа, д.е.

Далее необходимо рассчитать средний процент износа дома:

$$I_{\%} = \frac{I_{\phi} \cdot 100\%}{C_{\phi}}. \quad (17)$$

Для удобства расчеты необходимо представить в виде таблицы.

Таблица 9

Расчет остаточной стоимости дома

Элементы здания и прочие виды затрат на строительство	Сумма затрат, тыс. д.е.	Износ элементов здания, %	Сумма износа, тыс. д.е.	Остаточная стоимость, тыс. д.е.
1. Подготовительные работы		-	-	
2. Основание и фундамент				
.....				
Итого	Σ	Расчет по формуле 17	Σ	Σ

4. Следующим этапом расчетов является оценка стоимости участка земли, на котором расположен дом.

Если продаж земельных участков недостаточно для использования метода сравнения, следует обращаться к косвенным и менее надежным способам, в частности к методу выделения (распределения), для успешного применения которого необходимы тщательный анализ исходной информации и определенный опыт оценщика.

Метод выделения основан на определении соотношения между стоимостью земли и стоимостью возведенных на ней строений. Цена продажи объекта недвижимости *разделяется на две части*: стоимость зданий и стоимость земельного участка и рассчитывается доля (в процентах) стоимости ЗУ в общей стоимости объекта.

Для этих целей используется рыночная информация по аналогичным застроенным участкам земли, а именно данные о ценах продаж схожих объектов и стоимости улучшений (затрат на строительство дома). Схожие (аналогичные) объекты – одноэтажные дома с прилегающим участком такой же площади, как и в оцениваемом объекте. При этом желательно сделать выборку домов с одинаковым (но не чрезмерным) уровнем износа. Иначе объективность оценки снизится, поскольку с возрастом стоимость строения снижается (под влиянием устаревания), а стоимость земельного участка может при этом расти.

Рассчитать доли стоимости земельного участка можно следующим образом:

- по каждому объекту аналогу необходимо определить общие затраты на строительство дома;
- провести коррекцию цены продажи на устаревание дома (обнулить износ), для этого к цене продажи добавить сумму накопленного износа;

– путем вычитания из скорректированной цены продажи суммы затрат на строительство дома установить стоимость земельного участка для объекта-аналога;

– определить долю стоимости земельного участка в скорректированной цене продажи объекта-аналога;

– найти среднее значение доли стоимости ЗУ в скорректированной цене продажи (простая средняя).

Все расчеты можно сделать в табличной форме. В табл. 10 представлен пример такого расчета.

Таблица 10

Пример расчета доли земельного участка
в общей стоимости объекта продажи

Характеристики	Сопоставимые объекты		
	№ 1	№ 2	№ 3
1. Цена продажи объекта-аналога, тыс. д.е.	1100	980	1540
2. Затраты на строительство 1 м ² дома, тыс. д.е.	10,5	11,8	12
3. Площадь дома, м ²	100	80	120
4. Общая величина затрат на строительство дома, тыс. д.е.	1050	944	1440
5. Износ дома, %	20	22	18
6. Износ дома, тыс. д.е.	210	207,68	259,2
7. Скорректированная цена продажи, тыс. д.е.	1310	1187,68	1799,2
8. Стоимость земельного участка, тыс. д.е.	260	244	359
9. Доля стоимости земельного участка в скорректированной цене продажи, %	19,8	20,5	20,0
10. Среднее значение доли ЗУ, %	20,1		

Чтобы рассчитать стоимость земельного участка для объекта оценки, необходимо воспользоваться формулой

$$C_{ЗУ} = \frac{З_{дом} \cdot 100\%}{100\% - I} - З_{дом}, \quad (18)$$

где $З_{дом}$ – затраты на строительство дома (полная восстановительная стоимость), тыс. д.е.;

I – среднее значение доли ЗУ, %.

5. Далее необходимо определить совокупную рыночную стоимость объекта оценки путем суммирования остаточной стоимости дома и рыночной стоимости земельного участка:

$$C_{рыночная} = C_{ост} + C_{ЗУ}. \quad (19)$$

Исходные данные по вариантам представлены в табл. 11, 12, 13 и 14.

Таблица 11

Поэлементная разбивка издержек, воспроизводство односемейного дома (%)

Элементы здания и прочие виды затрат (работ)	Варианты									
	1,11,6	2,12,7	3,13,8	4,14,9	5,15,10	16,21,26	17,22,27	18,23,28	19,24,29	20,25,30
Подготовительные работы	2	2,5	3	2,1	1,8	2	2,5	3	2,1	1,8
Основание и фундамент	6	5	6	5	4,5	6	5	6	5	4,5
Стены и перегородки	11,5	11	10	12,5	13	11,5	11	10	12,5	13
Перекрытия	4	4,6	4	3,9	4,6	4	4,6	4	3,9	4,6
Кровля	8,5	10	8,7	11	10	8,5	10	8,7	11	10
Отделочные работы	21	19,4	20,3	20	20,5	21	19,4	20,3	20	20,5
Фасады и проемы	10	9,5	9	8,5	8,6	10	9,5	9	8,5	8,6
Электросистема и вентиляция	6	7	6,5	6,5	6	6	7	6,5	6,5	6
Водоснабжение и канализация	7	6	6	7	8	7	6	6	7	8
Отопление	9	10	9,5	8	9	9	10	9,5	8	9
Обустройство ландшафта	10	10	12	10,5	9	10	10	12	10,5	9
Накладные расходы	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Полная восстановительная стоимость дома, тыс. д.е.	1600	1510	1530	1620	1490	1450	1560	1620	1430	1390

Таблица 12

Физический износ элементов дома, %

Элементы здания	Варианты									
	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4,14,24	5,15,25	6,16,26	7,17,27	8,18,28	9,19, 29	10,20, 30
Основание и фундамент	6	5	4	5	2	6	5	4	5	2
Стены и перегородки	15	13	12	10	9	15	13	12	10	9
Перекрытия	9	13	12	12	6	9	13	12	12	6
Кровля	20	23	20	12	30	20	23	20	12	30
Отделочные работы	8	12	19	10	15	8	12	19	10	15
Фасады и проемы	15	10	10	13	6	15	10	10	13	6
Электросистема и вентиляция	10	12	25	12	15	10	12	25	12	15
Водоснабжение и канализация	5	10	8	25	15	5	10	8	25	15

Таблица 13

Характеристики объекта оценки

Характеристики	Варианты									
	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4,14,24	5,15,25	6,16,26	7,17,27	8,18,28	9,19,29	10,20 30
1. Площадь дома, м ²	120	165	130	145	135	146	149	120	115	140
2. Сопоставимые объекты	1,2,11	6,8,9	1,3,11	6,7,9	3,5,12	6,7,10	7,9,10	1,11,12	4,8,11	4,5,12

Таблица 14

Информация по сопоставимым объектам

Характеристики сопоставимых объектов	Номера сопоставимых объектов (объектов-аналогов)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Цена продажи, тыс. д.е.	1780	1650	1600	1450	1790	2350	2240	1790	1950	2100	1350	1680
2. Затраты на строительство 1 м ² дома, тыс. д.е.	12	10,5	9,6	10,5	10,9	13	12,2	9,1	10	12	8,9	11
3. Площадь дома, м ²	120	125	130	110	135	146	149	160	162	140	120	125
4. Износ дома, %	10	11	12	9,8	7,8	10,3	9,5	12	10	10,6	12	9,5

ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА С УЧЕТОМ ВАРИАНТА НАИЛУЧШЕГО ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Затратный подход для оценки недвижимости, в том числе приносящей доход, основан на предположении, что затраты на строительство объекта (за вычетом износа) в совокупности с рыночной стоимостью земельного участка, на котором объект находится, являются приемлемым ориентиром для определения его рыночной стоимости.

Затратный подход применяется для:

- технико-экономического обоснования нового строительства;
- выбора наилучшего и наиболее эффективного способа использования земельного участка;
- выбора профиля объекта недвижимости;
- итогового согласования стоимости объекта недвижимости;
- оценки зданий специального назначения;
- оценки объектов на «пассивных» секторах рынка;
- страхования титула.

Часто величиной полной стоимости замещения или полной восстановительной стоимости пользуются для определения верхнего предела стоимости объекта недвижимости.

Реализация затратного подхода предполагает осуществление определенных операций.

1. Определение рыночной стоимости земельного участка, на котором находится капитальный объект, с помощью одного или нескольких методов сравнительного и доходного подходов (сопоставимых продаж, соотношения, капитализации земельной ренты, техники остатка, развития земельного участка).

2. Расчет стоимости замещения или восстановительной стоимости капитального объекта.

3. Установление величины всех видов накопленного износа капитального объекта.

4. Расчет остаточной стоимости капитального объекта.

5. Определение общей стоимости объекта оценки: капитального объекта и земельного участка, на котором он расположен.

Задача 1.1. Склад площадью 30×70 м имеет внешние стены высотой 8 м и внутренний потолок на высоте 6,5 м. Крыша здания – плоская. 3 % площади склада занято под офис. Оцените стоимость объекта на основе данных о его размерах и нормативах стоимости строительных работ.

Стоимость строительства 1 м² внешних стен складывается из 20 д.е. за рабочую силу, 60 д.е. – за материалы и 15 д.е. – накладных расходов. Базовая стоимость строительства 1 м³ внутренних помещений склада

составляет 50 д.е. Строительство офисного помещения обходится дополнительно в 105 д.е. за 1 м³. К стоимостным нормативам необходимо применить поправку на местные условия 0,96. Кроме того в стоимости склада необходимо учесть затраты на оборудование: складского – 140 тыс. д.е., системы кондиционирования воздуха и отопления для офиса – 15 тыс. д.е.

Задача 1.2. Оценивается складское помещение площадью 45×80 м, высотой 9 м. Согласно опубликованному справочнику затраты на единицу различных элементов здания выглядят следующим образом: фундамент – 11,5 д.е./м², внешняя стена – 18 д.е./м², крыша – 22 д.е./м², водопровод – 12 тыс. д.е., система энергоснабжения – 22 тыс. д.е., платформы для погрузки – 54 тыс. д.е., офисные площади – 40 тыс. д.е. Дополнительные накладные расходы и прибыль строителя 19 % от прямых затрат.

Склад имеет хронологический и эффективный возраст 12 лет, а оцениваемый остающийся срок его полезной жизни – 48 лет. Погрузочные платформы из-за плохой эксплуатации имеют физический износ на 25 % больше нормы; их обычный срок полезной жизни составляет 30 лет. Оцениваемый оставшийся полезный срок жизни крыши, системы энергоснабжения и водопровода составляет 8 лет. Определите полную восстановительную и остаточную стоимость склада.

Задача 1.3. Объекту оценки необходимо дополнительное охранное оборудование. Его можно купить и установить за 40 тыс. д.е. Кроме этого, склад оснащен устаревшим погрузочным оборудованием. Затраты на его замену составят 180 тыс. д.е. Ежемесячные потери арендной платы (вследствие функционального устаревания) оценены в 11,5 руб./ м² площади склада, которая составляет 1500 м². Какова сумма устранимого и неустранимого функционального износа?

Задача 1.4. Участок земли в 2 га, исходя из недавних продаж сопоставимых объектов, стоит 75 тыс. д.е., Собственник земли рассматривает три альтернативных предложения о постройке здания на этом участке.

1 вариант: Здание площадью 320 м² с коэффициентом эффективности 88 % (доля полезной площади). Оцениваемые доходы от аренды равны 50 д.е./м² в месяц, прогнозируемая загрузка 96 %, операционные расходы 40 % от действительного валового дохода.

2 вариант: Здание площадью 460 м² с коэффициентом эффективности 90 % и ожидаемой загрузкой 95 %, сдаваемое в аренду по ставке 45 д.е./м² в месяц и с операционными расходами в 40 % от потенциального валового дохода.

3 вариант: Здание площадью 1600 м² с коэффициентом эффективности 80 %, прогнозируемой загрузкой 82 % и ставкой аренды 38 д.е./м². Операционные расходы составят 35 % от потенциального валового дохода.

Общие затраты на строительство, включая автостоянку, проектные работы, накладные расходы и т.д., за исключением цены земли, представлены ниже.

Варианты	№1	№2	№3
Затраты на 1 м ² площади здания, д.е.	4600	2880	2300

Если инвесторы хотят применить к стоимости зданий 8 %-ный коэффициент капитализации, то какое из трёх предложений соответствует варианту наилучшего использования земли?

Задача 1.5. Существуют следующие варианты застройки земельного участка.

Вариант А – торговый центр. Ожидаемая выручка магазина оценивается в 13 000 тыс. д.е. в год. Размер ежегодной арендной платы, получаемой собственником недвижимости, составит 6 % от выручки торгового центра. Затраты на содержание объекта и реклама торговых площадей по прогнозам будут равны 32 % от получаемой арендной платы. Резерв на замещение составит 60 тыс. д.е. Стоимость строительства здания оценивается в 3 500 тыс. д.е., коэффициент капитализации для них – 13 %.

Вариант Б – офисный комплекс. Потенциальный валовой доход собственника недвижимости оценивается в 1 200 тыс. д.е. Потери от недоиспользования и неплатежей составят 5 % потенциального валового дохода. Операционные расходы планируются на уровне 550 тыс. д.е., резерв на замещение – 20 тыс. д.е. Стоимость строительства офисного комплекса – 4 600 тыс. д.е., коэффициент капитализации для инвестиций – 12 %.

Коэффициент капитализации для участка земли составляет 9 % (независимо от варианта).

На основании расчета стоимости участка земли определить, какой из вариантов застройки отвечает требованиям наилучшего ее использования.

Задача 1.6. Застройщик изучает возможность покупки массива земли площадью 20 га. Предварительные затраты, связанные с реализацией проекта, оцениваются в 100 тыс. д.е. На каждом гектаре может быть разбито 5 участков под застройку, каждый из которых может быть продан за 60 тыс. д.е. Расходы на продажу и переменные затраты на освоение каждого участка (без учета стоимости земли) составят 48 тыс. д.е. Из-за относительно высоких рисков проекта ставка дисконтирования принята на уровне 15 %.

Какой будет стоимость земельного массива, если первичный застройщик рассчитывает продавать ежегодно по 25 участков по 10 участков?

Какой может оказаться стоимость объекта оценки, если застройщик еще до начала строительного этапа работ заключит договоры на продажу всех участков и сможет реализовать проект за 4 года, снизив риски и ставку дисконтирования до 10 %? Сделать вывод.

Задача 1.7. Необходимо определить стоимость участка земли на основании информации о сопоставимых объектах (аналогах), которые были недавно проданы (данные в табл.). Известно, что с каждым месяцем стоимость земли повышается на 0,5 % (по простому проценту).

Характеристики	Оцениваемый объект	Сопоставимые объекты		
		№ 1	№ 2	№ 3
Цена продажи, тыс. д.е.	—	127	174	205
Площадь, га	4	3	4	5
Время продажи	сейчас	год назад	6 месяцев назад	3 месяца назад
Форма	правильная	правильная	хуже на 1*	хуже на 2*
Обременения	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	сервитут (хуже на 8*)
Почва	хорошая	хорошая	хуже на 0,5*	хуже на 0,5*

Примечание: поправки даны в % от цены продажи, скорректированной на дату продажи.

Задача 1.8. Застройщик заплатил 100 000 д.е. за 10 га земельного массива, который в дальнейшем должен быть освоен и разделен на участки под жилую застройку. При плотности застройки один дом на 0,5 га стоимость строительства каждого дома составит 60 000 д.е., а цена продажи после уплаты всех расходов на реализацию – 80 000 д.е. При строительстве на каждом 0,5 га дополнительного дома затраты на строительство будут уменьшаться на 2 000 д.е., а рыночная цена – на 4 000 д.е. Сколько следует построить домов для максимизации прибыли?

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ (РЫНОЧНЫЙ) ПОДХОД К ОЦЕНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

Сравнительный (рыночный) подход – совокупность методов оценки стоимости объекта недвижимости, основанных на сравнении объекта оценки с аналогичными объектами недвижимости, в отношении которых имеется информация о реальных ценах сделок (или запрашиваемых ценах), арендных ставках и наиболее значимых ценообразующих характеристиках.

Исходной предпосылкой применения рыночного подхода к оценке недвижимости является наличие развитого рынка недвижимости.

При исследовании рынка сделок в качестве ценообразующих факторов (объектов сравнения) рассматриваются характеристики потребительских свойств собственно объекта и среды его функционирования. В сравнительном анализе сделок изучаются только те факторы, которыми объекты сравнения отличаются от объектов оценки. В процессе исследования выявляется исчерпывающий набор таких факторов и оценивается размер поправок, обусловленных различиями в их значениях.

Основные способы определения величины поправок – анализ парных продаж, регрессионный анализ и расчет стоимости элемента, для которого необходима поправка.

Задача 2.1. Оценить стоимость автопаркинга на 100 мест. Недавно на том же рынке были проданы три схожих объекта.

Сопоставимый объект	Общая цена, тыс. руб.	Количество мест
№ 1	54000	120
№ 2	34000	80
№ 3	77000	200

Задача 2.2. Оценивается стоимость многоквартирного дома. Собранные данные об объектах недвижимости: оцениваемом и аналогичных.

Характеристики	Оцениваемый объект	Сопоставимые объекты		
		№ 1	№ 2	№ 3
Цена продажи, тыс. руб.	—	182000	205600	169000
Количество комнат в доме	135	165	170	125
Количество квартир в доме	44	50	49	40
Наличие закрытого двора	есть	нет	есть	нет
Валовой доход, тыс. руб.	6500	6600	7200	6200

Поправка на наличие закрытого двора в жилом доме составляет 1960 тыс. руб. Оцените стоимость объекта исходя из стоимости за комнату, за квартиру и на основе валового рентного мультипликатора, дайте конечную оценку.

Задача 2.3. Получена финансовая информация по трем сопоставимым офисным зданиям.

Характеристики (тыс. руб.)	Сопоставимые объекты		
	№ 1	№ 2	№ 3
1. Цена продажи	12040	29450	34600
2. Потенциальный валовой доход	888	2116	2462
3. Недоиспользование объекта и переходящие долги по оплате	35	100	120
5. Операционные расходы	95	300	290

Необходимо определить стоимость офисного здания на основании рыночных данных и характеристик самого объекта оценки. Общая площадь здания – 450 м². Площадь, которая может быть сдана в аренду, составляет 370 м². Арендная ставка для объекта составляет 380 руб. за 1 м² в месяц. Коэффициент недоиспользования и безнадежных долгов составляет 5,2 % от потенциального валового дохода. Коэффициент операционных расходов – 15 % от действительного валового дохода. Определите стоимость объекта при помощи методов валового рентного мультипликатора и рыночного коэффициента капитализации. Сделайте выводы о стоимости объекта.

Задача 2.4. Оценщик использует рыночный подход для оценки объекта недвижимости. Ему удалось найти данные о недавних продажах объектов, почти идентичных рассматриваемому. На проданном объекте № 1 имеется бассейн, на объекте оценки – нет. Стоимость строительства такого бассейна составляет 20 000 д.е. Первый сопоставимый объект был продан за 120 000 д.е., объект № 2 (без бассейна) продан за 97 000 д.е., объект № 3 (с бассейном) – за 112 000 д.е. Все другие различия незначительны.

Определите пределы, в которых должна находиться стоимость оцениваемого объекта.

Задача 2.5. Определить размер стоимостной и процентной поправок на наличие складского помещения в отдельно стоящем здании коммерческого назначения. Есть рыночная информация о ценах продаж пяти пар объектов, схожих между собой по основным характеристикам, за исключением наличия складского помещения.

Объект	Цена сделки, млн руб.				
	номера пар				
	1	2	3	4	5
Здание со складским помещением	85	94	88	25	159
Здание без складского помещения	69	78	72	20	130

Процентное значение поправки необходимо определить относительно здания без складского помещения.

ДОХОДНЫЙ ПОДХОД

Доходный подход предназначен для определения рыночной стоимости недвижимости, приносящей доход. Данный подход к оценке объектов недвижимости включает два метода: капитализации чистых доходов и дисконтированного денежного потока.

Оценка доходов от недвижимости.

Метод капитализации чистых доходов

Метод прямой капитализации заключается в расчете текущей стоимости будущих доходов, полученных от использования объекта. Доход от использования объекта недвижимости и выручка от его перепродажи капитализируются в текущую стоимость.

Капитализация дохода – это процесс пересчета потока будущих доходов в единую сумму текущей стоимости. При этом учитывается сумма будущих доходов, когда должны быть получены доходы и продолжительность времени их получения. Данный метод оценки используется тогда, когда можно с достаточной степенью вероятности спрогнозировать поток будущих доходов.

Формула, по которой определяется стоимость объекта C , имеет вид

$$C = \frac{ЧД}{R},$$

где ЧД – чистый доход за первый после даты оценки год;

R – коэффициент капитализации.

Таким образом, для того чтобы определить стоимость объекта по методу прямой капитализации, необходимо определить чистый доход от использования объекта и рассчитать коэффициент капитализации.

Чистый доход – это рассчитанная устойчивая величина годового дохода, полученная от использования оцениваемого объекта после вычитания из действительной выручки всех операционных расходов по эксплуатации объекта (кроме амортизационных отчислений).

В практике оценки недвижимости используются 5 методов расчета коэффициента капитализации:

- метод прямой капитализации;
- метод связанных инвестиций – заемного и собственного капитала;
- метод связанных инвестиций – земли и здания;
- кумулятивный метод;
- метод Эллвуда.

При этом если прогнозируется в перспективе потеря стоимости недвижимости (полная или частичная), то при расчете коэффициента капитализации необходимо кроме ставки доходности учитывать возврат инвестиций. Для расчета коэффициента капитализации в этом случае применяются метод Ринга или метод Инвуда.

Задача 3.1. Общая площадь здания, подлежащая аренде, равна 1000 м^2 , из которых 40 свободны, а остальные сданы в аренду за 160 руб./ м^2 в год. Доля операционных расходов составляет 45 % потенциального валового дохода. Определить величины потенциального, действительного и чистого доходов.

Задача 3.2. Складское помещение площадью 800 м^2 сдано на условиях чистой аренды за 250 руб./ м^2 за месяц на 5 лет. Оно обременено самоамортизирующимся ипотечным кредитом в 3 млн руб., предоставленным на 10 лет, под 12 % годовых при ежемесячных выплатах. Определить ежегодные поступления собственника от недвижимости после расчетов с залогодержателем.

Задача 3.3. Торговый центр стоимостью 47 000 тыс. д.е. на 75 % приобретен за счет ипотечного кредита, который должен быть погашен за 15 лет при 10 % годовых с ежемесячными выплатами. Ежегодный чистый операционный доход от недвижимости равен 8 000 тыс. д.е. Стоимость земли оценивается в 2 000 тыс. д.е., остальная часть затрат приходится на

здание. Определить общую ставку дохода, ставку дохода на собственный капитал и коэффициент улучшений.

Задача 3.4. Инвесторы, вкладывающие свои средства в многоквартирные дома, в настоящее время стремятся получить 10 %-ную ставку денежных поступлений на собственный капитал. Для данного вида собственности текущая ставка процента по 30-летним ипотечным кредитам составляет 12 % при ежемесячных выплатах. Кредиторы готовы профинансировать 75 % инвестиций. Какой будет общая ставка дохода в этом инвестиционном сегменте?

Задача 3.5. Систематически снижающийся поток доходов от объекта недвижимости, который прекратится через пять лет, в нынешнем году равен 1300 тыс. руб. Какова текущая стоимость недвижимости, рассчитанная с учетом прямолинейного возмещения капитала при базовой ставке доходности 8 %?

Задача 3.6. Старое офисное здание в центральной части города в настоящее время приносит ежегодно 140 тыс. д.е. чистого операционного дохода. Ожидается, что доход будет постоянно снижаться в течение 10 лет оставшейся экономической жизни. Исходя из недавних многочисленных продаж аналогичных объектов земля под зданием была оценена в 350 тыс. д.е.

По офисному зданию и участку земли под ним инвесторы хотят получить доход на уровне 10 % годовых. Определить текущую рыночную стоимость офисного здания.

Задача 3.7. Объект недвижимости сдан в аренду на 15 лет за 350 тыс. д.е. в год, вносимых в конце каждого года. У арендатора есть опцион на покупку здания по истечении срока аренды за 2000 тыс. д.е. Собственность не обременена долгами. Какова сегодняшняя стоимость объекта, если собственник стремится получить 12 % дохода на инвестиции.

Задача 3.8. В жилом комплексе насчитывается 50 квартир. Месячная ставка арендной платы по каждой из квартир составляет 3500 д.е. Все арендные договоры заключаются на один год. Среднегодовая оборачиваемость квартир составляет 20 %. Период времени, необходимый в среднем для того, чтобы арендатор занял пустующую квартиру, равен 2 месяцам. Кроме того, переходящие долги оцениваются в размере 3 % от подлежащей выплате арендной платы. Вознаграждение управляющего определено в 60 тыс. д.е. в год. Для проживания в данном комплексе ему бесплатно предоставляется квартира. Постоянные расходы по комплексу составляют 325 тыс. д.е., переменные – 10400 д.е. на каждую занятую квартиру в расчете на год. Определить величину чистого годового дохода от недвижимости и стоимость объекта при ставке капитализации 5 %.

Сложный процент и дисконтирование как инструменты доходного подхода к оценке недвижимости

Дисконтирование будущих доходов – это метод, используемый для оценки объектов доходной недвижимости как текущей стоимости ожидаемых в будущем выгод от владения объектом.

Метод дисконтирования будущих доходов предполагает прогнозирование размера чистого операционного дохода на определенный период и вероятной цены продажи объекта недвижимости в конце этого периода, а затем расчет и суммирование текущих стоимостей всех будущих доходов с применением функций сложных процентов.

Сущность сложного процента заключается в том, что проценты, начисленные за период по инвестированным средствам, в следующем периоде присоединятся к основной сумме, в результате чего в следующем периоде проценты будут начислены и на основную сумму, и на добавленные проценты (рис. 1).

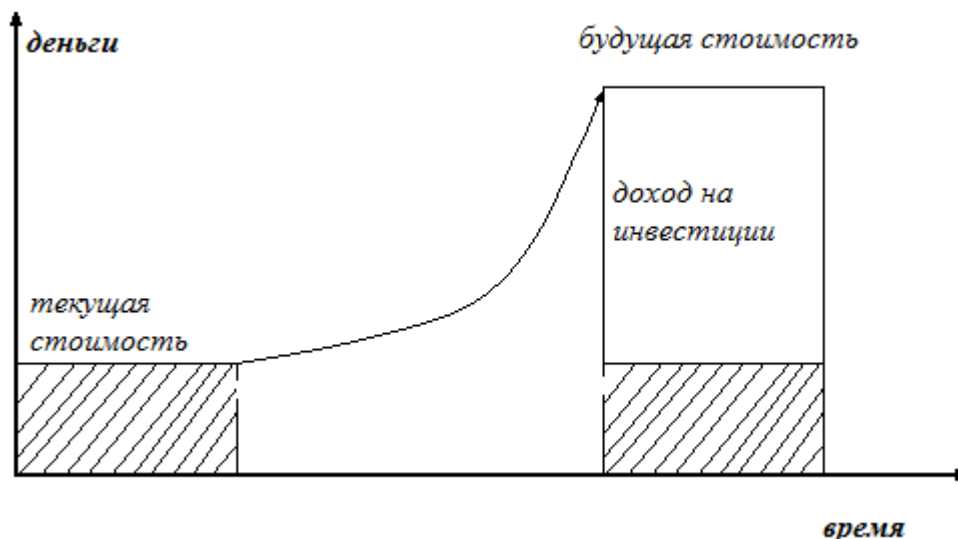


Рис. 1. Изменение стоимости денег во времени (накопление)

Формула сложного процента для расчета будущей стоимости:

$$F = P \cdot (1 + i)^t,$$

где F – будущая стоимость денег;

P – текущая стоимость денег;

i – годовая процентная ставка, %;

t – число периодов накопления.

Дисконтирование является обратной операцией расчета будущей стоимости денег. Для того чтобы определить сегодняшнюю стоимость денег, применяют дисконтирование денежных потоков.

Сущность расчета заключается в том, что планируемые к получению в будущем деньги пересчитываются в сегодняшнюю стоимость с учетом количества периодов и ставки дисконтирования по формуле, обратной расчету сложных процентов, т. е.

$$P = \frac{F}{(1 + i)^t}.$$

Применение метода дисконтирования предполагает:

- установление продолжительности периода получения доходов от недвижимости;
- прогноз денежных потоков по каждому году владения, включая доход от продажи недвижимости;
- определение ставки дисконтирования на уровне средней нормы прибыли характерной для данного рынка и с учетом ожидаемого уровня инфляции (для денежного потока и перепродажи);
- приведение будущих доходов к текущей их стоимости.

Задача 3.9. Какими должны быть выплаты по ипотечному кредиту в 100 тыс. руб. при 10 % годовых? Выплаты производятся ежемесячно, срок амортизации кредита – 10 лет.

Задача 3.10. Какова текущая стоимость ипотечного кредита, предусматривающего выплату 25 тыс. руб. в конце каждого месяца на протяжении 15 лет? Процентная ставка по кредиту 10 %.

Задача 3.11. Какую сумму следует сегодня депонировать в банке, начисляющем 8 % годовых при ежемесячном накоплении, для того чтобы через четыре года получить 1000 тыс. руб.?

Задача 3.12. Молодая семья намерена скопить деньги для внесения первого взноса за дом. Какая сумма окажется на их счете через пять лет, если они ежемесячно будут депонировать в банк по 10 тыс. руб.? Ставка по вкладу составляет 8%, причем процент начисляется ежемесячно.

Задача 3.13. Каким должен быть ежегодный платеж в погашение кредита в 100 тыс. руб. под 12 % годовых за четыре года? Составить график амортизации кредита.

Задача 3.14. Владельцы кондоминиума планируют заменить кровлю на всех своих зданиях через 5 лет. Они полагают, что это им обойдется в 1500 тыс. руб. Какую сумму они должны депонировать на счет в конце каждого года, если средства будут накапливаться на счете по годовой ставке 8 %?

Задача 3.15. Согласно условиям кредита в 2800 тыс. руб. выплачиваться должен только процент. Основная сумма кредита должна быть погашена через 10 лет. Заемщик намерен каждый год откладывать в приносящий процент фонд определенную денежную сумму с тем, чтобы получить средства, достаточные для погашения кредита. Ставка по данному

фонду составит 10 %, накопление происходит ежемесячно. Какую сумму должен ежемесячно депонировать заемщик?

Задача 3.16. Ипотечный кредит в 1000 тыс. руб. предусматривает внесение равновеликих ежегодных платежей при ставке 11 %. Каждый из платежей равен 19030 руб. Какой период необходим для полного погашения кредита?

Задача 3.17. Стоимость объекта недвижимости, купленного за 200 тыс. руб. повышается ежегодно на 1,5 % . Сколько он будет стоить через пять лет?

Задача 3.18. Условия аренды предусматривают ежегодные платежи в 120 тыс. руб. на протяжении первых пяти лет и 180 тыс. руб. – в течение последующих пяти лет в конце каждого года. Какой будет текущая стоимость арендных платежей при 8 %-ной отдаче?

Задача 3.19. Собственник сдает в аренду недвижимость, что позволит ему получать в течение пяти лет по окончании каждого года 650 тыс. руб.; на протяжении последующих десяти лет ежегодные арендные платежи составят 600 тыс. руб., также вносимые в конце каждого года. Ожидается, что через пятнадцать лет собственность будет продана арендатору за 2600 тыс. руб. Какова текущая стоимость недвижимости при условии получения 9 %-ной отдачи?

Задача 3.20. Собственник земли предполагает, что через четыре года массив площадью 10 га будет продан предпринимателю, осваивающему землю под сельскохозяйственное использование, за 45 тыс. руб. за 1 га. Какая сегодняшняя цена позволит собственнику получить 7 % отдачи?

Ипотечные кредиты. Оценка влияния финансирования на цену сделки с недвижимостью

Задача 4.1. Кредит в 600 тыс. д.е., предоставленный на 10 лет по номинальной ставке 8 %, предусматривает ежемесячные выплаты вплоть до полной амортизации.

Определить остаток долга на конец 5-го года.

Задача 4.2. Сумма ипотечного кредита равна 250 тыс. д.е., номинальная ставка определена в 12 %, ежемесячный платеж составляет 3 420 д.е.

Какой должна быть скидка с суммы кредита для того, чтобы конечная отдача составила 13 %? Во сколько пунктов оценивается данная скидка?

Задача 4.3. До полной амортизации ипотечного кредита остается 8 лет; ежемесячные выплаты равны 10 тыс. дол., номинальная ставка составляет 8 % Каков остаток основной суммы кредита?

Задача 4.4. Ипотечный кредит в 100 тыс. д.е., предоставленный под 10 % годовых на 5 лет, предусматривает, что ежегодно будут выплачиваться одни только проценты, затем в конце пятого года будет произведен «шаровой» платеж.

Определить сумму «шарового» платежа. Какой может быть цена закладной по данному кредиту, если подобные ценные бумаги из-за высокого риска предлагаются с доходностью 16 %.

Задача 4.5. Завершающий ипотечный кредит в 100 тыс. д.е. амортизируется по ставке 11 % в течение 20 лет. Сумма включенного в него первого кредита равна 60 тыс. д.е., который предоставлен под 9 % годовых. Оба кредита предусматривают ежемесячные выплаты.

Определить эффективную ставку дохода по дополнительным средствам, предоставленным завершающей ипотекой.

Задача 4.6. Покупателю собственности предоставлен самоамортизирующийся ипотечный кредит в 500 тыс. д.е., погашаемый по ставке 8 % в течение 20 лет.

Каков должен быть ежемесячный платеж по кредиту? Сколько необходимо выплатить дисконтных пунктов для того, чтобы отдача по закладной составила 9%? Какой должна быть сумма скидки с кредита?

Задача 4.7. Продавец земли получает от покупателя денежный платеж в 10 тыс. д.е., а также закладную на 90 тыс.д.е., платежи по которой должны производиться в течение 10 лет при 8 % годовых. Закладная может быть продана с конечной отдачей в 15 %.

Какова рыночная цена закладной? Сколько всего денежных средств, включая денежный платеж покупателя, может получить продавец, если он реализует сначала землю, а потом и закладную?

Задача 4.8. Дом продается вместе с ипотечной задолженностью в 75 тыс. д.е. под 9 % годовых. Выплаты должны производиться ежемесячно на протяжении 15 лет. Типичная рыночная ставка по подобным кредитам равна 12 %. Какова максимальная надбавка к цене продажи за льготное финансирование?

Задача 4.9. Рыночная стоимость массива земли составляет 250 тыс. д.е. Продавец готов предоставить кредит на всю стоимость за вычетом денежного платежа в 50 тыс. д.е. Ставка по кредиту определена в 8 %, он предоставляется сроком на 30 лет с ежемесячными выплатами. Рыночная ставка по кредитам составляет 12 %. Какую надбавку к цене может получить продавец в обмен на предложенное льготное финансирование?

Задача 4.10. Затраты на покупку офисного здания покрываются за счет ипотечного кредита на сумму 1 000 тыс. д.е., получаемого сроком на 10 лет под 12 % годовых, при ежемесячных платежах, а также вложений самих инвесторов в сумме 300 тыс. д.е., стремящихся к получению 14 % годовых.

Определить величину ипотечной постоянной. Каким должен быть чистый ежегодный операционный доход от данной недвижимости для удовлетворения требований к доходности как кредиторов, так и инвесторов?

Каким должен быть максимальный оплаченный собственный капитал для того, чтобы ставка денежных поступлений по нему составила 17 % (при прочих равных условиях)?

Задача 4.11. Многоквартирный комплекс был приобретен за 3 500 тыс. д.е. Денежный платеж покупателя составил 1 500 тыс. д.е., кроме того, сроком на 10 лет им был взят первый ипотечный кредит на сумму 2 000 тыс. д.е. под 12 % годовых с ежемесячными выплатами. По прогнозам на протяжении времени владения объектом чистый операционный доход составит 380 тыс. д.е.

Определить минимальную цену продажи объекта через 10 лет, которая позволила бы владельцу вернуть собственные вложенные средства и обеспечить доходность инвестиций на уровне 8 % годовых.

Задача 4.12. Небольшой промышленный склад сдан в аренду на 15 лет. Годовая арендная плата составляет 180 тыс. д.е. Платежи должны производиться в конце каждого года, ожидается, что по истечении срока аренды собственность будет стоить 600 тыс. д.е. Инвесторы хотят получить конечную отдачу в 13 %.

Какова текущая стоимость свободной собственности?

Склад отягощен первой ипотекой в 200 тыс. д.е. при ставке 11 %, погашаемой равными ежемесячными платежами на протяжении 5 лет.

Какова текущая стоимость заложенной собственности?

Задача 4.13. Объект недвижимости сдан на условиях чистой аренды. В течение первых пяти лет ежегодная арендная плата составляет 150 тыс. д.е., в течение последующих пяти лет – 175 тыс. д.е. Объект отягощен ипотечным кредитом в 1 000 тыс. д.е., предоставленным под 8 % и погашаемым ежемесячными платежами на протяжении 12 лет. Инвесторы хотят получить 15 %-ную отдачу на собственный капитал. Ожидается, что в конце десятого года собственность будет реализована за 2 000 тыс. д.е.

Какова текущая стоимость недвижимости? Какую сумму получит собственник от перепродажи (с учетом погашения остатка долга по кредиту)?

Задача 4.14. Ожидается, что на протяжении 5 лет ежегодный чистый операционный доход от объекта недвижимости составит 350 тыс. д.е. Объект отягощен самоамортизирующейся ипотекой в 2000 тыс. д.е., предоставленной под 12 % годовых и погашаемой ежемесячными платежами на протяжении 15 лет. Инвесторы стремятся получить 12 %-ную отдачу на собственный капитал.

Какова текущая стоимость собственности при условии, что за 5 лет прогнозного периода ее цена не изменится?

ТЕМАТИКА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Цель курсовой работы – закрепление и систематизация теоретических знаний по дисциплине и их практическое использование при решении

конкретных прикладных задач. Курсовая работа выполняется магистрантом самостоятельно и должна быть представлена к проверке на кафедру до начала экзаменационной сессии. Студент выполняет курсовую работу по индивидуальному заданию, подготовленному руководителем курсового проектирования. Руководитель осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроль выполнения работы в установленные сроки, проверку содержания и оформления завершенной работы.

Выбор темы курсовой работы студент осуществляет самостоятельно из предложенного перечня, согласуя ее с руководителем от кафедры. Студент также может предложить разработку иной темы. В этом случае она должна быть рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Примерные темы курсовых работ

1. Определение рыночной стоимости объекта недвижимости (на примере конкретного объекта – свободный или застроенный земельный участок, жилой дом, коммерческое здание, помещение, здание социально-культурного назначения, сооружение и т.п.).

2. Анализ ландшафтно-экологического состояния территории и оценка его влияния на стоимость отдельных видов объектов недвижимости населенного пункта (на примере МО Свердловской области).

3. Анализ факторов социально-экономического развития городской территории и оценка их влияния на стоимость отдельных видов объектов недвижимости (на примере МО Свердловской области).

4. Выбор наилучшего и наиболее эффективного варианта использования земельного участка (на примере конкретного ЗУ).

5. Оценка ущерба при изменении категории земельного участка.

6. Оценка стоимости лесного участка при переводе его в категорию земель населенных пунктов.

7. Оценка инвестиционной стоимости коммерческого проекта.

8. Оценка ликвидационной стоимости имущества.

9. Оценка стоимости незавершенного строительства.

Содержание курсовой работы напрямую зависит от выбранной темы и доступности информации об объектах анализа и оценки, поэтому в каждом конкретном случае его необходимо согласовать с руководителем от кафедры. Но независимо от выбранной тематики курсовая работа должна содержать теоретическую и практическую (расчетную) части.

При выборе тематики, связанной с оценкой конкретного объекта недвижимости, структура курсовой работы должна быть приближена к отчету об оценке (в соответствии с федеральным стандартом «Требования к

отчету об оценке – ФСО № 3»). При этом к теоретической части условно могут быть отнесены разделы, связанные с анализом рыночной среды и обзор законодательства в области оценочной деятельности. К практической – применение трех подходов к оценке недвижимости и согласование рыночной стоимости.

Если тема связана с обработкой аналитического материала, то теоретическая часть работы должна содержать обзор литературы и оценку методов и приемов, используемых для анализа объекта исследования (проблемы), а практическая – статистическую обработку информации и интерпретацию полученных результатов.

Порядок предоставления курсовой работы

1. Завершенная курсовая работа представляется магистрантом на кафедру.

2. Принятие решения о допуске к защите курсовой работы осуществляется руководителем.

3. Допуск подтверждается подписью руководителя курсового проектирования с указанием даты допуска.

4. Курсовая работа может быть не допущена к защите, если в ней присутствуют существенные недостатки, если выполнены не все разделы, в расчетах допущены грубые ошибки, а также при серьезных нарушениях правил оформления текста. С правилами оформления курсовой работы студент может ознакомиться в методических указаниях по Государственной итоговой аттестации для обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры».

5. Защита курсовой работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер. При защите курсовой работы магистрант должен дать объяснение по ее выполнению и ответить на вопросы по каждому разделу работы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/>
2. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 № 237-ФЗ Система Консультант плюс: <http://www.consultant.ru/>
3. ФСО-1: Приказ Минэкономразвития России «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» от 20 июля 2007 года № 256.
4. ФСО-2: Приказ Минэкономразвития России «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)» от 20 июля 2007 года № 255.
5. ФСО-3: Приказ Минэкономразвития России Об утверждении федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)» от 20 июля 2007 года № 254.
6. ФСО-4: Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».
7. Варламов А.А., Комаров С.И. Оценка объектов недвижимости: учебник / Под общ. ред. А.А. Варламова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 352 с.
8. Плотников А.Н. Оценка приносящей доход недвижимости. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 80 с
9. Баронин С.А., Казейкин В.С., Попова И.В. Ипотечно-инвестиционный анализ: учебное пособие / Под общ. ред. С.А. Баронина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 176 с.
10. Баронин С.А., Бижанов С., Бочкарев В.В. Управление в развитии недвижимости: учебное пособие / Под ред. С.А. Баронина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 182 с.
11. Савельева Е.А. Экономика и управление недвижимостью: учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 336 с.
12. Мезенина О.Б., Кузьмина М.В., Николаева И.О. Государственная итоговая аттестация: метод. ук. для магистрантов направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры профиль подготовки «Кадастр недвижимости» (академическая магистратура). Екатеринбург: УГЛТУ. – 2017. – 40 с.